بحث عن

الديدان المفلطحة

المادة : ....



عمل الطالب

....

الصف : ....

مقدمة

الديـدان المفلطحـة (Platyhelminthes) هي مجموعـة من الكائنـات متعددة الخلايا التي تتميز بجسمها المسطح وغياب التجويف الجسدي (Coelom). تعتبر هذه الديدان واحـدة من أقـدم مجموعـات الحيوانـات المعروفة، حيث ظهرت منـذ أكـثر من 500 مليـون سـنة. تشـمل هـذه المجموعة أنواعًا متنوعة مثل الطفيليات الداخلية مثـل شـريط الـدودة والديـدان الشـريطية، بالإضـافة إلى بعض الأنـواع غـير الطفيليـة مثـل ديدان البحر.

على الـرغم من صـغر حجمهـا وبسـاطتها النسـبية مقارنـة بالكائنـات الأخـرى، فـإن الديـدان المفلطحـة تلعب دورًا مهمًـا في النظـام البيـئي وتتميز بمجموعة فريدة من الصفات والأهميـة البيئيـة. في هـذا البحث، سنستعرض تعريف الديـدان المفلطحـة، تصـنيفها، خصائصـها، أهميتهـا، واستخداماتها البشرية.

تعريف الديدان المفلطحة

الديدان المفلطحة هي كائنات بحرية أو برية متعـددة الخلايـا تنتمي إلى مملكة الحيوان (Animalia). تتميز بجسمها المسطح ثلاثي الطبقات (Tri-layered) الذي لا يحتوي على تجويـف جسـدي (Acoelomates). تعيش معظم هذه الديدان كطفيليات داخـل أجسـام الكائنـات الأخـرى، لكن هناك أنواعًـا غـير طفيليـة تعيش بشـكل حـر في الميـاه العذبـة أو المالحة.

تصنيف الديدان المفلطحة

تنقسـم الديـدان المفلطحـة إلى عـدة أقسـام بنـاءً على نمـط حياتهـا وخصائصها:

1. **الديدان المفلطحة الحرة (Turbellaria):**

- تشمل أنواعًا غير طفيلية تعيش بشكل حر في المياه العذبة أو المالحة.

- تمتلك أجهزة استشعار بسيطة لتحديد موقع الفريسة.

2. **الديدان الشريطية (Cestoda):**

- تشمل الديدان الطفيلية التي تعيش داخل أمعـاء الحيوانـات والبشر.
- تمتاز بجسمها الطويل المكـون من حلقـات (Proglottids) تحتوي كل منها على أعضاء تناسلية كاملة.

3. **الديدان الشجرية (Trematoda):**

- تشمل الديدان الطفيلية الـتي تعيش داخـل أعضـاء مختلفـة في جسم المضيف مثل الكبد أو الرئتين.
- أمثلة: دودة الكبد، دودة البلهارسيا.

خصائص الديدان المفلطحة

1. البنية العامة

- أجسام الديدان المفلطحة مفلطحة وممدودة، مما يمنحها اسمها.
- تتكـون أجسـامها من ثلاث طبقـات خلويـة: الطبقـة الخارجيـة (Ectoderm)، الطبقـــة الوســـطى (Mesoderm)، والطبقـــة الداخلية (Endoderm).

2. غياب التجويف الجسدي

- على عكس العديــد من الكائنــات الأخــرى، لا تحتــوي الديــدان المفلطحة على تجويف جسدي بين الطبقـة الوسـطى والداخليـة. بدلاً من ذلك، يتم ملء هذا الفراغ بنسـيج سponge-like يُعـرف باسم "parenchyma".

3. التغذية

- الديـدان المفلطحـة الحـرة تسـتطيع افـتراس الكائنـات الصـغيرة باستخدام فمها الوحيد.
- الديدان الطفيلية تعتمد على امتصاص المواد الغذائية مباشرةً من جسم المضيف.

4. التكاثر

- يمكن للديدان المفلطحة التكاثر بطريقتين:
  - **التكاثر الجنسي:** معظم الديدان المفلطحة ثنائية الجنس (Hermaphrodites)، مما يعني أنها تحتوي على أعضاء تناسلية ذكرية وأنثوية في نفس الجسم.
  - **التكاثر اللاجنسي:** يحدث عن طريق الانقسام أو تكوين براعم جديدة.

5. نظام الإخراج

- الديدان المفلطحة لديها نظام إخراج بسيط يُعرف باسم "نظام الفلتر" (Protonephridial System)، والذي يستخدم خلايا خاصة لإزالة الفضلات من الجسم.

أهمية الديدان المفلطحة في النظام البيئي

1. دورها كطفيليات

- الديدان المفلطحة الطفيلية تؤثر على صحة العديد من الكائنات بما في ذلك الإنسان والحيوانات. على سبيل المثال:
  - دودة البلهارسيا تسبب مرض البلهارسيا الذي يؤثر على الملايين حول العالم.
  - الديدان الشريطية تسبب مشاكل صحية خطيرة عند الإنسان والحيوانات.

2. دورها ككائنات حرة

- الديدان المفلطحة الحرة تلعب دورًا مهمًا في تنظيف البيئات المائية من الكائنات الصغيرة والميتة.

3. الدراسات العلمية

- تُستخدم الديدان المفلطحة كنموذج لدراسة العمليات البيولوجية مثل التطور الخلوي والتكاثر اللاجنسي.

أنواع الديدان المفلطحة الشهيرة

1. ديدان البحر (Marine Flatworms):

- تشمل أنواعًا غير طفيلية تعيش في المحيطات. تتميز بألوانها الزاهية وأشكالها الغريبة.

2. دودة البلهارسيا (Schistosoma):

- دودة طفيلية تعيش داخل الدم البشري وتسبب مرض البلهارسيا.

3. الديدان الشريطية (Tapeworms):

- تشمل أنواعًا مثل دودة الشريط التي تعيش داخل أمعاء الإنسان والحيوانات.

تهديدات تواجه الديدان المفلطحة

على الرغم من أهميتها البيئية، فإن الديدان المفلطحة تواجه اليوم العديد من التحديات بسبب الأنشطة البشرية والتغيرات المناخية:

1. **التلوث البيئي:**
   - المواد الكيميائية والنفايات الصناعية تؤثر على بيئات الديدان المفلطحة الحرة.
2. **استخدام المبيدات:**
   - استخدام المبيدات الحشرية والكيماويات الزراعية يؤدي إلى قتل الديدان المفلطحة في البيئات الطبيعية.
3. **التوسع العمراني:**
   - البناء على السواحل والأنهار يؤدي إلى تدمير موائل الديدان المفلطحة.

الأضرار الصحية الناتجة عن الديدان المفلطحة

1. أمراض طفيلية:

- الديدان المفلطحة الطفيلية تسبب أمراضًا خطيرة مثل:

- مرض البلهارسيا: يسبب تلفًا في الكبد والكلى.
- الديدان الشريطية: تسبب سوء التغذية والإسهال.

1. تأثيرها على الاقتصاد:

- تؤثر الديدان المفلطحة على الثروة الحيوانية من خلال إصابة الحيوانات بالطفيليات، مما يؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة.

الخلاصة

الديدان المفلطحة هي مجموعة من الكائنات الحية الفريدة التي تجمع بين البساطة والتعقيد. على الرغم من أنها قد تبدو ضارة بسبب طبيعتها الطفيلية، إلا أنها تلعب دورًا أساسيًا في النظام البيئي. من خلال تنظيم البيئات المائية ودراسة عملياتها البيولوجية، تظل الديدان المفلطحة موضوعًا مهمًا للبحث العلمي.

ومع ذلك، فإن الحفاظ على هذه الكائنات يتطلب جهودًا مشتركة لحماية بيئاتها الطبيعية من التلوث والتدمير. باختصار، الديدان المفلطحة ليست مجرد كائنات صغيرة؛ بل هي رمز للتكيف عبر ملايين السنين، وهي تستحق كل الجهود لفهمها وحمايتها بشكل أفضل.